

**Oggetto:** Selezione pubblica per il reclutamento di n.7 ricercatori/ricercatrici a tempo determinato di tipologia a) finanziati con risorse del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) - progetto NEST - Network 4 Energy Sustainable Transition - CUP F53C22000770007 – Codice MUR: PE0000021 - codice selezione rtda1\_15D\_1122

## IL RETTORE

AVVISO PUBBLICATO SULLA G.U. - IV<sup>a</sup> SERIE SPECIALE -  
N. 93 DEL 25 NOVEMBRE 2022  
SCADENZA INVIO DOMANDE: 15 DICEMBRE 2022

- VISTA** la Legge 9.05.1989, n. 168, relativa all'istituzione del Ministero dell'università e della ricerca scientifica e tecnologica;
- VISTO** lo Statuto dell'Ateneo, emanato con D.R. n. 339 del 27.03.2012, pubblicato nella G.U. -Serie generale - n. 89 del 16.04.2012, e s.m.i.;
- VISTA** la Legge 7.08.1990, n. 241 e successive modifiche ed integrazioni, recante nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi;
- VISTA** la Legge 5.02.1992, n. 104, legge quadro per l'assistenza, l'integrazione sociale e i diritti delle persone handicappate;
- VISTO** il D.P.R. 28.12.2000, n. 445, recante il testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa;
- VISTO** il D.lgs. 30.03.2001, n.165, "Norme generali sull'ordinamento del lavoro alle dipendenze delle amministrazioni pubbliche", e s.m.i.;
- VISTA** la Legge 15.04.2004, n. 106, recante norme relative al deposito dei documenti di interesse culturale destinati all'uso pubblico;
- VISTO** il D.lgs. 7.03.2005, n. 82, "Codice dell'amministrazione digitale" e successive modifiche e integrazioni;
- VISTO** il D.lgs. 11.04.2006, n. 198 – recante il "Codice delle pari opportunità tra uomo e donna";
- VISTO** il D.P.R. 3.05.2006 n. 252, regolamento recante norme in materia di deposito dei documenti di interesse culturale destinati all'uso pubblico;
- VISTA** la Legge 30.12.2010, n. 240, e successive modifiche e integrazioni, recante norme in materia di organizzazione delle università, di personale accademico e reclutamento, nonché delega al Governo per incentivare la qualità e l'efficienza del sistema universitario;
- VISTO** il D.L. 30.04.2022, n. 36, convertito con modificazioni dalla L. 29 giugno 2022, n. 79, e in particolare l'art. 14, comma 6-quinquiesdecies, che prevede la possibilità di indire procedure per il reclutamento di ricercatori a tempo determinato ai sensi dell'articolo 24, comma 3, lettera a), della legge n.240/2010, nel testo vigente prima della data di entrata in vigore della legge di conversione del presente decreto, in attuazione delle misure previste dal

- medesimo Piano, nonché di quelle previste dal Programma nazionale per la ricerca (PNR) 2021-2027;
- VISTO** il vigente Regolamento per l'assunzione di ricercatori e ricercatrici a tempo determinato presso questa Università, ai sensi dell'art. 24 della legge 30.12.2010, n. 240;
- VISTO** il vigente Regolamento di Ateneo per il finanziamento, da parte di soggetti pubblici o privati, di contratti da ricercatore a tempo determinato;
- VISTO** il D.M. 25.05.2011, n. 243, che individua criteri e parametri per la valutazione preliminare dei candidati di procedure pubbliche di selezione dei destinatari di contratti di cui all'art. 24, comma 2, lettera c) della legge 30 dicembre 2010, n. 240;
- VISTO** il D.M. 30.10.2015, n. 855, pubblicato nella G.U. della Repubblica n. 271 del 20.11.2015, con il quale vengono rideterminati i settori concorsuali, raggruppati in macrosettori, di cui all'art. 15 della legge 240/2010;
- VISTO** il Codice etico e di comportamento dell'Università degli Studi di Cagliari, emanato con D.R. n. 274 del 12.03.2019;
- VISTO** il Regolamento UE 2016/679 relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali;
- VISTO** il Regolamento UE 2020/2094 del Consiglio del 14.12.2020, che istituisce uno strumento di supporto straordinario dell'Unione europea, a sostegno alla ripresa dell'economia dopo la crisi COVID-19;
- VISTO** il regolamento (UE) 2021/241 del Parlamento europeo e del Consiglio del 12.02.2021, che istituisce il dispositivo per la ripresa e la resilienza;
- VISTO** l'articolo 17 Regolamento UE 2020/852 che definisce gli obiettivi ambientali, tra cui il principio di non arrecare un danno significativo (DNSH, "Do no significant harm"), e la relativa Comunicazione della Commissione Europea C (2021) 1054 final del 12.02.2021, recante *"Orientamenti tecnici sull'applicazione del principio "non arrecare un danno significativo" a norma del regolamento sul dispositivo per la ripresa e la resilienza"*;
- VISTO** il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) valutato positivamente con decisione del Consiglio ECOFIN del 13.07.2021 notificata all'Italia dal Segretariato generale del Consiglio con nota LT161/21 del 14.07.2021;
- VISTO** il Decreto del Ministero dell'Economia e delle Finanze del 6.08.2021, recante *"Assegnazione delle risorse finanziarie previste per l'attuazione degli interventi del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) e ripartizione di traguardi e obiettivi per scadenze semestrali di rendicontazione"* e successiva rettifica del 23.11.2021;
- TENUTO CONTO** che, ai sensi del suindicato Decreto del Ministero dell'Economia e delle Finanze del 6.08.2021 e successiva rettifica del 23.11.2021, il Ministero

dell'Università e della Ricerca è assegnatario di risorse previste per l'attuazione degli interventi del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) per complessivi 11,732 miliardi di euro, al fin di dare attuazione alle iniziative previste nell'ambito delle due componenti M4C1 *“Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle università”* e M4C2 *“Dalla Ricerca all'Impresa”*;

**TENUTO CONTO** in particolare che la componente M4C2 *“Dalla Ricerca all'Impresa”* mira a sostenere gli investimenti in ricerca e sviluppo, a promuovere l'innovazione e la diffusione delle tecnologie, a rafforzare le competenze favorendo la transizione verso una economia basata sulla conoscenza e che le suddette linee d'intervento previste coprono l'intera filiera del processo di ricerca e innovazione, dalla ricerca di base al trasferimento tecnologico e che prevede l'impiego di risorse per complessivi 11,44 miliardi di euro;

**VISTO** il Decreto Direttoriale n.341 del 15.03.2022 di emanazione di un *“Avviso pubblico per la presentazione di Proposte di intervento per la creazione di “Partenariati estesi alle università, ai centri di ricerca, alle aziende per il finanziamento di progetti di ricerca di base” – nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, Missione 4 “Istruzione e ricerca” – Componente 2 “Dalla ricerca all'impresa” – Investimento 1.3, finanziato dall'Unione europea – NextGenerationEU;*

**CONSIDERATO** che l'art. 1, comma 1, del suddetto *Avviso* prevede la creazione di almeno 10, fino ad un massimo di 14, Partenariati estesi sul territorio nazionale rispetto alle tematiche di seguito elencate: 1. Intelligenza artificiale: aspetti fondazionali; 2. Scenari energetici del futuro 2.a Energie verdi del futuro; 3. Rischi ambientali, naturali e antropici; 4. Scienze e tecnologie quantistiche; 5. Cultura umanistica e patrimonio culturale come laboratori di innovazione e creatività; 6. Diagnostica e terapie innovative nella medicina di precisione; 7. Cybersecurity, nuove tecnologie e tutela dei diritti; 8. Conseguenze e sfide dell'invecchiamento; 9. Sostenibilità economico-finanziaria dei sistemi e dei territori; 10. Modelli per un'alimentazione sostenibile; 11. Made-in-Italy circolare e sostenibile; 12. Neuroscienze e neurofarmacologia; 13. Malattie infettive emergenti; 14. Telecomunicazioni del futuro; e che la tematica 15. *“Attività spaziali”*, di cui alle Linee guida MUR approvate con Decreto Ministeriale n. 1141 del 7.10.2021, sarà promossa e sostenuta attraverso successivo bando di finanziamento adottato dall'Agenzia Spaziale Italiana (ASI), a valere sulle ordinarie risorse nella disponibilità dell'Agenzia;

**VISTO** l'art. 7, comma 2, del predetto avviso ministeriale che recita: *“Ai fini dell'ammissibilità della proposta, quest'ultima dovrà prevedere che: [OMISSIS] almeno il 40% del personale assunto o comunque destinatario di*

borse di studio o di ricerca a tempo determinato sia di genere femminile. A tal fine, i bandi di reclutamento di nuovo personale prevedono opportune clausole dirette all'inserimento, come requisiti necessari e come ulteriori requisiti premiali dell'offerta, di criteri orientati a promuovere l'occupazione femminile, ai sensi di quanto disposto dall'art. 47 "Pari opportunità, generazionali e di genere, nei contratti pubblici PNRR e PNC" del D.L. 31 maggio 2021, n. 77 convertito in legge 29 luglio 2021, n. 108";

**VISTO**

il Decreto Direttoriale n.1243 del 2.08.2022, con il quale il Ministero dell'Università e della Ricerca, ha approvato gli atti, della Commissione nominata con D.D. n.1128/2022, di valutazione delle proposte pervenute in risposta all'*Avviso pubblico per la presentazione di Proposte di intervento per la creazione di "Partenariati estesi alle università, ai centri di ricerca, alle aziende per il finanziamento di progetti di ricerca di base" – nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, Missione 4 "Istruzione e ricerca" – Componente 2 "Dalla ricerca all'impresa" – Investimento 1.3, finanziato dall'Unione europea – NextGenerationEU*, adottato con Decreto Direttoriale 15.03.2022, n.341;

**VISTO**

il Decreto Direttoriale n.1561 dell'11.10.2022, con il quale è stato ammesso a finanziamento il Partenariato Esteso dal titolo "*NEST - Network 4 Energy Sustainable Transition*", tematica "*2. Future energy scenarios - 2.A Green energies of the future*" domanda di agevolazione contrassegnata dal codice identificativo PE00000021, per la realizzazione del Programma di Ricerca e Innovazione dal titolo "*NEST - Network 4 Energy Sustainable Transition*";

**CONSIDERATO**

che il Senato Accademico, nella seduta del 25.10.2022, ha espresso parere favorevole alla concessione di un mandato al Rettore, dopo la ricezione delle delibere adottate dai Dipartimenti, per l'attivazione del reclutamento dei ricercatori art. 24 c. 3 lett. a) (RTDA) che sono previsti nei programmi finanziati dall'Unione Europea –NextGeneration EU nel Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), Missione 4 "Istruzione e ricerca" – Componente 2 "Dalla ricerca all'impresa". In considerazione della tempistica prevista negli avvisi del MUR, che prevedono come termine ultimo per la realizzazione dei programmi e per il sostenimento delle spese il 28.02.2026, ha inoltre espresso parere favorevole all'adozione di deroghe ai Regolamenti di Ateneo, al fine di avviare i contratti nel più breve tempo possibile per attuare i programmi nei tempi previsti dai cronoprogrammi e rendicontare nei singoli progetti la quota di finanziamento più elevata;

**CONSIDERATO**

che il Consiglio di Amministrazione, nella seduta del 27.10.2022, ha approvato la proposta di dare mandato al Rettore, dopo la ricezione delle delibere adottate dai Dipartimenti, per l'attivazione del reclutamento dei

ricercatori art. 24 c. 3 lett. a) (RTDA) che sono previsti nei programmi finanziati dall'Unione Europea –NextGeneration EU nel Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), Missione 4 “Istruzione e ricerca” – Componente 2 “Dalla ricerca all’impresa”. In considerazione della tempistica prevista negli avvisi del MUR, che prevedono come termine ultimo per la realizzazione dei programmi e per il sostenimento delle spese il 28.02.2026, ha inoltre approvato l’adozione di deroghe ai Regolamenti di Ateneo, al fine di avviare i contratti e le borse nel più breve tempo possibile per attuare i programmi nei tempi previsti dai cronoprogrammi e rendicontare nei singoli progetti la quota di finanziamento più elevata;

**VISTE** le delibere dei Dipartimenti relative all’individuazione degli SSD su cui attivare i posti da ricercatore a tempo determinato di tipologia a);

## DECRETA

### ART. 1

#### **(Selezioni pubbliche per il reclutamento di n. 7 ricercatori/ricercatrici a tempo determinato)**

Presso questa Università sono indette le selezioni pubbliche, elencate nella seguente tabella, per il reclutamento di complessivi n. 7 ricercatori/ricercatrici a tempo determinato e a tempo pieno, mediante stipula di contratti triennali di lavoro subordinato, ai sensi dell’art. 24, comma 3 tipologia a), della legge 30.12.2010, n.240 e dell’art.3, comma 1, lett. a) del vigente Regolamento per le assunzioni di ricercatori a tempo determinato presso l’Università degli Studi di Cagliari, finanziati con risorse del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR):

N	Codice selezione	Settore concorsuale	Profilo (SSD)	Dipartimento
1	<a href="#">rtda1_15D_1122_02/B1</a>	02/B1	FIS/01	Fisica
2	<a href="#">rtda1_15D_1122_02/B2_C</a>	02/B2	FIS/03	Fisica
3	<a href="#">rtda1_15D_1122_02/B2_F</a>	02/B2	FIS/03	Fisica
4	<a href="#">rtda1_15D_1122_03/B2</a>	03/B2	CHIM/07	Ingegneria meccanica, chimica e dei materiali
5	<a href="#">rtda1_15D_1122_09/C1</a>	09/C1	ING-IND/09	Ingegneria meccanica, chimica e dei materiali
6	<a href="#">rtda1_15D_1122_01/B1</a>	01/B1	INF/01	Matematica e informatica
7	<a href="#">rtda1_15D_1122_03/B1</a>	03/B1	CHIM/03	Scienze chimiche e geologiche

Nelle schede allegate al presente bando, quale parte integrante dello stesso, sono contenute le seguenti informazioni (*le schede possono essere visualizzate cliccando sul codice della selezione indicato nella suddetta tabella*):

- a) il numero dei posti;
- b) il codice della selezione da indicare nella domanda di partecipazione;
- c) l'Area disciplinare;
- d) il settore concorsuale per cui la selezione è bandita;
- e) il profilo, mediante indicazione di un settore scientifico-disciplinare (SSD);
- f) il Dipartimento che effettuerà la chiamata e presso il quale il vincitore/la vincitrice dovrà svolgere la sua attività;
- g) la lingua/e straniera/e di cui i candidati dovranno dimostrare di possedere la conoscenza e il livello richiesto, secondo il Quadro Comune di Riferimento Europeo per le lingue (QCER);
- h) la descrizione dell'attività di ricerca che la vincitrice/il vincitore dovrà svolgere nell'ambito del progetto di ricerca "NEST - Network 4 Energy Sustainable Transition" finanziato con risorse del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR);
- i) il Referente Rtda;
- j) la descrizione dell'attività didattica che vincitrice/il vincitore potrà svolgere per un massimo di 60 ore;

Per le declaratorie dei settori concorsuali si rinvia al [D.M. 30 ottobre 2015, n. 855, pubblicato nella G.U. della Repubblica n. 271 del 20.11.2015](#);

## ART. 2

### (Requisiti per l'ammissione)

La partecipazione alle selezioni pubbliche di cui all'art. 1 è riservata, senza limitazioni in relazione alla cittadinanza, ai candidati in possesso del dottorato di ricerca o titolo equivalente conseguito in Italia o all'estero.

Per i titoli di studio conseguiti all'estero, i candidati devono allegare alla domanda il provvedimento che ne attesta l'avvenuto riconoscimento in Italia ai sensi della normativa vigente. Nel caso in cui il titolo estero non sia ancora stato riconosciuto valido sul territorio italiano, è necessario inviare alla Presidenza del Consiglio dei ministri - Dipartimento della funzione pubblica, ai sensi dell'art. 38 del D.lgs.165/2001 (<https://www.funzionepubblica.gov.it/strumenti-e-controlli/modulistica>), formale [richiesta](#) di equiparazione del proprio titolo a quello italiano e allegare copia della stessa alla domanda di partecipazione. Ai sensi della normativa vigente i candidati saranno ammessi alla selezione con riserva. Il Dipartimento della Funzione Pubblica concluderà il procedimento di riconoscimento solo nei confronti del/della vincitore/vincitrice della selezione, pertanto, rimane in capo a quest'ultimo/a l'onere, a pena di decadenza, di dare comunicazione dell'avvenuta pubblicazione dell'esito della selezione, entro quindici giorni, al Ministero

dell'università e della ricerca affinché la Presidenza del Consiglio dei ministri - Dipartimento della funzione pubblica possa concludere il procedimento di riconoscimento.

I suddetti candidati devono essere inoltre in possesso del seguente requisito:

- conoscenza della lingua inglese a livello B1 del Quadro Comune di Riferimento Europeo per le Lingue, che sarà verificata con una prova di accertamento linguistico.

Nel caso in cui il/la candidato/a sia in possesso di un certificato o attestato, rilasciato previa verifica delle 4 abilità linguistiche previste dal QCER, da non più di 5 anni dalla data di scadenza del bando, da un Ente Certificatore o da una Scuola di Lingue o da un Centro Linguistico Universitario, sarà esentato/a dalla prova di accertamento.

Saranno esclusi dalla selezione coloro che, oltre al mancato possesso dei suddetti requisiti, alla data di scadenza del termine utile per la presentazione delle domande:

- a) siano esclusi dal godimento dei diritti civili e politici;
- b) siano stati destituiti o dispensati dall'impiego presso una Pubblica Amministrazione per persistente insufficiente rendimento, o siano stati dichiarati decaduti da altro impiego statale ai sensi dell'art. 127 lett. d) del D.P.R. 10.01.1957, n. 3;
- c) abbiano un grado di parentela o di affinità fino al quarto grado compreso con un professore o professoressa appartenente al Dipartimento che effettuerà la chiamata, ovvero con il Rettore, il Direttore Generale, o con un o una componente del Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo.
- d) siano stati titolari di contratti in qualità di assegnisti di ricerca e di ricercatore/ricercatrice a tempo determinato ai sensi rispettivamente degli articoli 22 e 24 della Legge n. 240/2010, intersorsi anche con altri Atenei, o con gli enti di cui al comma 1 dell'art. 22 della Legge n. 240/2010, per un periodo che, sommato alla durata prevista dal contratto messo a bando, superi complessivamente i 12 anni, anche non continuativi. Ai fini del calcolo di cui sopra non saranno conteggiati i periodi di astensione obbligatoria per maternità e i periodi di congedo/aspettativa per malattia.

Saranno inoltre esclusi i soggetti già assunti a tempo indeterminato come professori o professoressse di prima o di seconda fascia o come ricercatori o ricercatrici, ancorché cessati/e dal servizio.

Questa Amministrazione garantisce parità e pari opportunità tra uomini e donne per l'accesso al lavoro ed il trattamento sul lavoro.

### **ART. 3**

#### **(Domanda di ammissione)**

La domanda di partecipazione alla selezione, nonché i titoli posseduti, i documenti e le pubblicazioni, devono essere presentati, a pena di esclusione, per via telematica, utilizzando l'applicazione informatica dedicata alla pagina <https://pica.cineca.it/>

L'applicazione informatica richiederà necessariamente il possesso di un indirizzo di posta elettronica per poter effettuare la registrazione al sistema.

Il/la candidato/a dovrà inserire tutti i dati richiesti per la produzione della domanda ed allegare i documenti in formato elettronico PDF.

La domanda di partecipazione deve essere compilata in tutte le sue parti, secondo quanto indicato nella procedura telematica, e devono essere allegati obbligatoriamente:

- l'elenco, sottoscritto e numerato, dei titoli valutabili contenente la dichiarazione sostitutiva di certificazioni o dell'atto di notorietà, ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. 445/2000, relativa al possesso degli stessi;
- il curriculum, sottoscritto, della propria attività didattica, scientifica e gestionale;
- la scansione di un documento d'identità in corso di validità e del codice fiscale;
- l'elenco, sottoscritto e numerato, delle pubblicazioni scientifiche allegate;
- le pubblicazioni scientifiche (in numero massimo di 12);
- l'eventuale certificato o attestato comprovante la conoscenza della lingua straniera indicata nella scheda relativa alla selezione a cui si intende partecipare, al livello del Quadro Comune di Riferimento Europeo per le Lingue o equivalente, pari o superiore a quello indicato nella medesima scheda, rilasciato da non più di cinque anni dalla data di scadenza del bando da un Ente Certificatore o da una Scuola di Lingue o da un Centro Linguistico Universitario, previa verifica delle 4 abilità linguistiche previste dal QCER. In mancanza del certificato/attestato, il/la candidato/a verrà sottoposto/a ad accertamento della lingua straniera da parte della commissione;
- l'eventuale documentazione da cui risultino gli estremi del provvedimento che attesta l'avvenuto riconoscimento in Italia, ai sensi della normativa vigente, del titolo di studio conseguito all'estero. Nel caso in cui detto riconoscimento non sia ancora stato effettuato, il/la candidato/a dovrà allegare la scansione della dichiarazione di valore in loco rilasciata dalla Rappresentanza diplomatico-consolare italiana competente per territorio nello stato al cui ordinamento si riferisce il titolo di studio o altra documentazione utile a consentirne la valutazione.

Non sono ammesse altre forme di invio delle domande o di documentazione utile per la partecipazione alla procedura.

La data di presentazione telematica della domanda di partecipazione alla selezione è certificata dal sistema informatico mediante ricevuta che verrà automaticamente inviata via e-mail. Allo scadere del termine utile per la presentazione, il sistema non permetterà più l'accesso e l'invio del modulo elettronico.

Ad ogni domanda verrà attribuito un numero identificativo che, unitamente al codice procedura indicato nell'applicazione informatica, dovrà essere specificato per qualsiasi comunicazione successiva.

**La procedura di compilazione e invio telematico della domanda dovrà essere completata entro e non oltre le ore 23:59 del 15.12.2022.**

La presentazione della domanda di partecipazione dovrà essere perfezionata e conclusa secondo le seguenti modalità:

a) Il/la candidato/a potrà registrarsi e accedere alla piattaforma utilizzando il Sistema Pubblico di Identità Digitale (SPID - livello di sicurezza 2), selezionando l'Università di Cagliari tra gli enti disponibili. Qualora il/la candidato/a ne fosse sprovvisto potrà presentarne richiesta secondo le procedure indicate nel sito [www.spid.gov.it](http://www.spid.gov.it).

In caso di accesso con SPID, la domanda di partecipazione potrà essere presentata senza alcuna necessità di firma e verrà acquisita automaticamente dal sistema.

In alternativa il/la candidato/a potrà registrarsi e accedere utilizzando le credenziali rilasciate direttamente dalla piattaforma o autenticarsi con il proprio account LOGINMIUR, REPRISE o REFEREES, qualora in possesso.

b) mediante firma digitale, utilizzando smart card, token USB o firma remota, che consentano al titolare di sottoscrivere documenti generici utilizzando un software di firma su PC oppure un portale web per la Firma Remota resi disponibili dal Certificatore. Chi dispone di una smart card o di un token USB di Firma Digitale potrà verificarne la compatibilità con il sistema di Firma Digitale integrato nel sistema server. In caso di esito positivo il titolare potrà sottoscrivere la domanda direttamente sul server (es. ConFirma);

c) chi non dispone di dispositivi di firma digitale compatibile i Titolari di Firme Digitali Remote che hanno accesso a un portale per la sottoscrizione di documenti generici, dovranno salvare sul proprio PC il file PDF generato dal sistema e, senza modificarlo in alcun modo, firmarlo digitalmente in formato CAAdES: verrà generato un file con estensione **.p7m** che dovrà essere nuovamente caricato sul sistema.

Qualsiasi modifica apportata al file prima dell'apposizione della Firma Digitale impedirà la verifica automatica della corrispondenza fra il contenuto di tale documento e l'originale e ciò comporterà l'esclusione della domanda.

d) in caso di impossibilità di utilizzo di una delle opzioni sopra riportate il/la candidato/a dovrà salvare sul proprio PC il file PDF generato dal sistema e, senza modificarlo in alcun modo, stamparlo e apporre firma autografa completa sull'ultima pagina dello stampato. Tale documento completo dovrà essere prodotto in PDF via scansione, e il file così ottenuto dovrà essere caricato sul sistema.

Nella domanda i candidati devono chiaramente indicare il proprio cognome e nome, data e luogo di nascita, codice fiscale. Le donne coniugate devono indicare il cognome da nubile.

I candidati devono dichiarare inoltre sotto la propria responsabilità:

- 1) la propria residenza e domicilio;
- 2) la cittadinanza posseduta;
- 3) di non aver riportato condanne penali o le eventuali condanne riportate, indicando gli estremi delle relative sentenze, e gli eventuali procedimenti penali pendenti a loro carico;
- 4) di non essere professore/professoressa o ricercatore/ricercatrice universitario/a di ruolo, ovvero esserlo stato e attualmente cessato dai predetti ruoli;
- 5) di non avere un grado di parentela o di affinità fino al quarto grado compreso con un professore o una professoressa appartenente al Dipartimento che ha richiesto la copertura

- del posto, ovvero con il Rettore, il Direttore Generale, o un o una componente del Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo;
- 6) di non essere stati destituiti dall'impiego presso una Pubblica Amministrazione per persistente insufficiente rendimento e di non essere stati dichiarati decaduti da un impiego statale, ai sensi dell'art. 127, lett. d) del D.P.R. 10.01.1957, n. 3;
  - 7) di essere iscritti nelle liste elettorali, precisandone il comune ed indicando eventualmente i motivi della non iscrizione o della cancellazione dalle medesime; i candidati cittadini di Stati esteri dovranno dichiarare di godere dei diritti civili e politici negli Stati di appartenenza o provenienza, ovvero i motivi del mancato godimento degli stessi;
  - 8) di essere in possesso del dottorato di ricerca o titolo equivalente conseguito in Italia o all'estero, in quest'ultimo caso allegare il provvedimento di riconoscimento del titolo o copia della richiesta trasmessa alla Presidenza del Consiglio dei ministri - Dipartimento della funzione pubblica per il riconoscimento;
  - 9) di non essere stato titolare di contratti in qualità di assegnista di ricerca e di ricercatore/ricercatrice a tempo determinato ai sensi rispettivamente degli articoli 22 e 24 della Legge 240/2010, intercorsi anche con Atenei diversi, statali, non statali o telematici nonché con gli enti di cui al comma 1 dell'art. 22 della Legge 240/2010, per un periodo che, sommato alla durata prevista dal contratto messo a bando, superi complessivamente i 12 anni, anche non continuativi;
  - 10) di autorizzare il Settore Concorsi Personale Docente dell'Università di Cagliari ad inviargli le comunicazioni relative alla selezione esclusivamente tramite la casella di posta elettronica certificata indicata in domanda, riservandosi di comunicare tempestivamente ogni eventuale variazione della stessa;
  - 11) di aver preso visione dell'informativa sul trattamento dati da parte dell'Università degli studi di Cagliari per la categoria Cittadini, pubblicata sul sito [https://www.unica.it/unica/it/utility\\_privacy.page](https://www.unica.it/unica/it/utility_privacy.page).

**L'omissione anche di una sola delle dichiarazioni suddette comporta l'esclusione dalla procedura.**

Tutte le comunicazioni tra il Settore Concorsi Personale Docente e i candidati avverranno esclusivamente tramite PEC.

L'Università non assume alcuna responsabilità per il caso di irreperibilità del destinatario, per dispersione di comunicazioni dipendente da inesatta indicazione dell'indirizzo PEC da parte del/della candidato/a o da mancata oppure tardiva comunicazione del cambiamento della Posta Elettronica Certificata indicata nella domanda.

#### **ART. 4**

##### **(Presentazione titoli e pubblicazioni)**

I titoli valutabili sono quelli indicati all'art. 7 del presente bando.

I titoli e le pubblicazioni, compresa l'eventuale tesi di dottorato, devono essere corrispondenti a quelli indicati negli elenchi di cui all'art. 3.

Saranno valutabili esclusivamente le pubblicazioni, ivi compresa l'eventuale tesi di dottorato, in numero massimo di 12.

Se i titoli sopra indicati sono stati conseguiti presso una Pubblica Amministrazione o presso gestori di pubblici servizi, i cittadini italiani e quelli appartenenti a Stati dell'Unione Europea devono dimostrarne il possesso mediante dichiarazione sostitutiva di certificazioni o dell'atto di notorietà, ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. 445/2000, compilando il facsimile allegato al presente bando. I cittadini di Stati non appartenenti all'Unione Europea, regolarmente soggiornanti in Italia, possono utilizzare le dichiarazioni sostitutive di cui agli articoli 46 e 47 limitatamente agli stati, alle qualità personali e ai fatti certificabili o attestabili da parte di soggetti pubblici italiani.

I cittadini extracomunitari possono utilizzare la dichiarazione sostitutiva di certificazioni o dell'atto di notorietà, limitatamente ai casi in cui si tratti di comprovare stati, fatti e qualità certificabili o attestabili da parte di soggetti pubblici o privati italiani.

I certificati rilasciati dalle competenti autorità dello Stato extracomunitario di cui lo straniero è cittadino, devono essere conformi alle disposizioni vigenti nello Stato stesso e debbono altresì essere legalizzati dalle competenti autorità consolari italiane.

L'Amministrazione procederà a idonei controlli sulla veridicità del contenuto delle dichiarazioni sostitutive.

Non verranno ritenuti valutabili documenti non allegati, già prodotti a questa o altra Amministrazione cui si facesse riferimento nella domanda.

La Commissione non prenderà in considerazione pubblicazioni difformi, o in edizione diversa, da quelle indicate nell'elenco allegato alla domanda di partecipazione alla selezione.

Per le pubblicazioni edite all'estero devono risultare possibilmente i seguenti estremi: la data, il luogo di pubblicazione o, in alternativa, il codice ISBN o altro equivalente.

Per le pubblicazioni edite in Italia, anteriormente al 2 settembre 2006, debbono essere adempiuti gli obblighi secondo le forme previste dall'art. 1 del Decreto luogotenenziale 31 agosto 1945, n. 660; a partire dal 2 settembre 2006, devono essere adempiuti gli obblighi secondo le forme previste dalla legge 15 aprile 2004, n. 106 e dal relativo regolamento emanato con D.P.R. 3 maggio 2006, n.252, entro la data di scadenza del bando di selezione.

Non saranno presi in considerazione gli atti prodotti dopo il termine utile per la presentazione delle domande di partecipazione alla selezione.

## **ART. 5**

### **(Esclusione dalla selezione)**

I candidati sono ammessi con riserva alla selezione. Il Rettore può disporre in ogni momento l'esclusione con decreto motivato.

## **ART. 6**

### **(Commissione giudicatrice)**

Le Commissioni giudicatrici, una per ogni singola procedura, saranno composte da tre professori/professoressa, individuati/e con le modalità previste dall'art. 13 del vigente Regolamento per l'assunzione di ricercatori e ricercatrici a tempo determinato presso questa Università, ai sensi della legge 30.12.2010, n. 240.

Non potranno essere nominati nelle Commissioni i professori e le professoressa che risultano essere componenti in carica del Consiglio di Amministrazione e del Senato Accademico di questa Università. Non potranno far parte della Commissione professori o professoressa appartenenti alla stessa Università.

È incompatibile con l'incarico di commissario/a il/la docente che dovesse avere più del 50% della produzione scientifica con uno dei candidati o con una delle candidate. Il/la commissario/a che si trovi in una tale situazione di incompatibilità dovrà rinunciare all'incarico dandone tempestiva comunicazione all'Ateneo.

Il Rettore con proprio provvedimento nomina la Commissione giudicatrice.

Il decreto rettorale di nomina della Commissione sarà pubblicato sul sito internet dell'Università nella sezione concorsi. Di detta pubblicazione sarà data comunicazione ai candidati.

La partecipazione ai lavori della Commissione costituisce un obbligo inderogabile per i componenti, fatti salvi giustificati e documentati motivi.

## **ART. 7**

### **(Lavori della Commissione)**

La prima convocazione della Commissione giudicatrice è effettuata dal/dalla Commissario/a interno/a, sentita la Commissione medesima.

La Commissione dovrà svolgere i propri lavori valutativi in forma telematica. La Commissione è tenuta ad adottare strumentazioni e accorgimenti idonei a garantire la trasparenza delle operazioni, l'identificazione e la parità di trattamento dei candidati, e dovrà assicurare il regolare e corretto svolgimento della discussione orale nonché garantire la massima riservatezza possibile delle comunicazioni.

In considerazione dei tempi ristretti previsti dal progetto, si rende necessario derogare alle disposizioni previste negli articoli 14 e 15 del Regolamento per l'assunzione di ricercatori e ricercatrici a tempo determinato di questa Università. Pertanto, i criteri di valutazione dei titoli e della produzione scientifica sono pubblicati nel presente bando di selezione e le Commissioni dovranno concludere i propri lavori entro il 15.02.2023.

La Commissione ha a disposizione un totale di punti 100, di cui 40 punti da assegnare ai titoli e 60 punti da assegnare alle pubblicazioni, che saranno valutate in riferimento alla coerenza con le tematiche del settore concorsuale, ripartiti secondo i seguenti criteri:

**RIPARTIZIONE DEI PUNTI AI TITOLI (TOTALE MAX PUNTI 40)**

<b>a)</b>	<b>Dottorato di ricerca o equivalente, conseguito in Italia o all'estero</b>	<b>max punti 12</b>
	se attinente	Fino a punti 12
	se parzialmente attinente	Fino a punti 6
	se non attinente	Fino a punti 1
<b>b)</b>	<b>Attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero</b>	<b>max punti 5</b>
	ogni dieci ore di didattica a livello universitario svolta all'estero	Fino a punti 3
	ogni dieci ore di didattica a livello universitario svolta in Italia	Fino a punti 2
<b>c)</b>	<b>Attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri</b>	<b>max punti 6</b>
	per ogni mese presso istituti stranieri	Fino a punti 1
	per ogni mese presso istituti italiani	Fino a punti 0,5
<b>d)</b>	<b>Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi</b>	<b>max punti 10</b>
	per ogni organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca internazionali	Fino a punti 10
	per ogni organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali	Fino a punti 8
	per ogni partecipazione a gruppi di ricerca internazionali	Fino a punti 4
	per ogni partecipazione a gruppi di ricerca nazionali	Fino a punti 3
<b>e)</b>	<b>Titolarietà di brevetti</b>	<b>max punti 1</b>
	per ogni brevetto	Fino a punti 0,5
<b>f)</b>	<b>Partecipazione in qualità di relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali</b>	<b>max punti 8</b>
	per ogni partecipazione a congressi e convegni internazionali	Fino a punti 2
	per ogni partecipazione a congressi e convegni nazionali	Fino a punti 1,5
<b>g)</b>	<b>Conseguimento di premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca</b>	<b>max punti 2</b>
	per ogni premio o riconoscimento internazionale	Fino a punti 1
	per ogni premio o riconoscimento nazionale	Fino a punti 0,5

**RIPARTIZIONE DEI PUNTI ALLE PUBBLICAZIONI (TOTALE MAX PUNTI 60)**

<b>I)</b>	<b>Originalità, innovatività e importanza di ciascuna pubblicazione scientifica</b>	<b>Per ogni pubblicazione max punti 2,00</b>
<b>II)</b>	<b>Congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore per il quale è bandita la procedura, ovvero con tematiche interdisciplinari ad esso correlate</b>	<b>Per ogni pubblicazione max punti 1,50</b>

<b>III)</b>	<b>Rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica</b>	<b>Per ogni pubblicazione max punti 1,50</b>
<b>IV)</b>	<b>Apporto individuale del/della candidato/a, nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione, determinato analiticamente, anche sulla base di criteri riconosciuti nella comunità scientifica di riferimento</b>	<b>Per ogni pubblicazione max punti 1</b>

Per la tesi di Dottorato il punteggio verrà assegnato sulla base dei criteri I) e II).

Non sarà attribuito alcun punteggio alle pubblicazioni giudicate non congruenti con il settore per il quale è bandita la procedura, ovvero con tematiche interdisciplinari ad esso correlate.

La valutazione sarà effettuata esclusivamente sulla base dei titoli, del curriculum e delle pubblicazioni presentate dai candidati, ivi compresa la tesi di dottorato.

Se le pubblicazioni presentate dovessero superare il numero massimo di 12, la commissione valuterà esclusivamente le prime 12 pubblicazioni riportate nell'elenco prodotto dai candidati.

Nel caso in cui i candidati siano in numero pari o superiore a sette per ogni posto messo a concorso, la Commissione giudicatrice effettuerà una valutazione preliminare dei candidati, utilizzando i criteri indicati nel D.M. 25.05.2011, n. 243, che si concluderà con un motivato giudizio analitico sui titoli, sul curriculum e sulla produzione scientifica, ivi compresa la tesi di dottorato o di specializzazione.

A seguito della valutazione preliminare, saranno ammessi alla discussione pubblica dei titoli e della produzione scientifica i candidati più meritevoli, in misura compresa tra il 10 e il 20 per cento del numero degli stessi e comunque in misura non inferiore a sei unità. I candidati sono tutti ammessi alla discussione qualora il loro numero sia pari o inferiore a sei.

Tutte le discussioni pubbliche si svolgeranno, con modalità telematiche. I candidati ammessi verranno convocati con un preavviso di almeno 5 giorni per la discussione pubblica dei titoli e della produzione scientifica e per l'eventuale accertamento della conoscenza della lingua straniera indicata nel bando. La convocazione verrà inviata tramite Posta Elettronica Certificata non meno di 5 giorni prima dello svolgimento.

I partecipanti al concorso saranno ammessi con riserva e tenuti a collegarsi nel giorno e all'ora comunicati. L'assenza del/della candidato/a sarà considerata come rinuncia alla selezione.

Per sostenere la discussione suindicata, i candidati dovranno essere muniti di un valido documento di riconoscimento in corso di validità.

Al termine della discussione, la Commissione giudicatrice, sulla base dei suindicati criteri, provvederà ad assegnare un punteggio ai titoli e a ciascuna delle pubblicazioni prodotte dai candidati presenti alla discussione, avendo a disposizione 100 punti, di cui 40 punti per i titoli

e 60 punti per le pubblicazioni. Supereranno la selezione i candidati che avranno riportato un punteggio totale pari o superiore a 50 punti.

Al termine dei lavori la Commissione, con deliberazione assunta a maggioranza dei componenti, indica il vincitore/la vincitrice della selezione.

La Commissione redige un verbale apposito per ogni riunione, ne fanno parte integrante e necessaria i giudizi/punteggi espressi su ciascun candidato/candidata, nonché la relazione riassuntiva dei lavori svolti.

#### **ART. 8**

##### **(Accertamento della regolarità degli atti)**

Gli atti della selezione verranno approvati dal Rettore con proprio decreto che ne accerterà la regolarità formale. Qualora il Rettore riscontri vizi di forma entro il termine di trenta giorni, rinvia con provvedimento motivato gli atti alla Commissione per la regolarizzazione, stabilendone il termine.

I risultati della selezione verranno resi pubblici mediante comunicazione al Dipartimento che ha richiesto la selezione e pubblicazione sul sito dell'Ateneo.

#### **ART. 9**

##### **(Chiamata del vincitore/della vincitrice e stipula del contratto di lavoro)**

La proposta di chiamata del ricercatore/della ricercatrice, vincitore/vincitrice della selezione viene formulata dal Dipartimento interessato con voto favorevole della maggioranza assoluta dei professori e professoressa ordinari e associati afferenti e successiva approvazione della chiamata stessa con delibera del Consiglio di Amministrazione.

Il vincitore /la vincitrice della selezione, subordinatamente all'inesistenza di sopravvenuti vincoli di natura normativa e finanziaria, verrà chiamato/a a stipulare il contratto a tempo determinato dopo la conclusione dell'iter della chiamata, e comunque entro l'1.03.2023. Al fine della sottoscrizione del contratto i candidati vincitori dovranno essere in possesso di firma digitale.

In caso di rinuncia alla stipula del contratto da parte del/della vincitore/vincitrice e in presenza di candidati che abbiano superato la selezione, il Dipartimento può proporre la chiamata di un altro/a candidato/a individuato/a seguendo l'ordine di priorità stabilito in base al punteggio assegnato dalla Commissione.

Il/la vincitore/vincitrice, ai fini dell'accertamento dei requisiti previsti per l'accesso, dovrà presentare a questa Amministrazione, entro il giorno previsto per la stipula del contratto, la documentazione di rito prescritta dalla normativa vigente.

Tra l'Università e il/la vincitore/vincitrice si stipula un contratto triennale non rinnovabile di lavoro subordinato di diritto privato a tempo determinato e a tempo pieno per lo svolgimento di attività di ricerca e didattica. L'impegno annuo complessivo che il vincitore dovrà garantire

è stimato in 1500 ore, il/la ricercatore tda potrà essere chiamato/a svolgere attività didattica frontale fino a un massimo di 60 ore negli insegnamenti del SSD di afferenza.

Le suddette attività si svolgeranno nelle strutture del Dipartimento indicato nella scheda relativa alla selezione a cui si intende partecipare.

Al/alla titolare del contratto compete un trattamento economico annuo lordo onnicomprensivo pari al trattamento iniziale spettante al ricercatore/ricercatrice confermato/a di ruolo.

Il trattamento previdenziale è uguale a quello del ricercatore/ricercatrice di ruolo a cui verrà aggiunto il contributo INPS D.S.

Al termine di ogni anno il ricercatore/la ricercatrice a tempo determinato sarà tenuto/a a svolgere nell'ambito del Dipartimento una lezione/seminario esplicativa dell'attività di alta formazione e ricerca svolta.

Al termine di ogni anno il ricercatore/la ricercatrice è tenuto/a a trasmettere al Direttore del Dipartimento interessato una relazione sui risultati dell'attività di ricerca svolta.

Al ricercatore/alla ricercatrice a tempo determinato si applicano le disposizioni di cui all'art. 6, commi 9, 10, 11 e 12 della L. 240/2010, che disciplinano le incompatibilità legate alla posizione giuridica di ricercatore/ricercatrice e le incompatibilità connesse con il regime di impegno a tempo pieno. Per tutto il periodo di durata del contratto, i dipendenti delle Amministrazioni pubbliche sono collocati, senza assegni né contribuzioni previdenziali, in aspettativa, ovvero in posizione di fuori ruolo nei casi in cui tale posizione sia prevista dagli ordinamenti di appartenenza.

Per la risoluzione anticipata del contratto il ricercatore / la ricercatrice a tempo determinato è obbligato/a a dare un preavviso di almeno 30 giorni. In caso di mancato preavviso non adeguatamente motivato l'Amministrazione ha diritto di trattenere al lavoratore un importo corrispondente alla retribuzione per il periodo di preavviso non dato. In caso di risoluzione anticipata del rapporto di lavoro il compenso spettante va ridotto proporzionalmente ai mesi effettivamente lavorati.

Il ricercatore / la ricercatrice a tempo determinato che risolve in anticipo il contratto ha l'obbligo di presentare una relazione sui risultati dell'attività di ricerca svolta fino alla data di risoluzione.

Lo svolgimento del contratto non dà luogo a diritti in ordine all'accesso ai ruoli, ma costituisce esclusivamente titolo preferenziale nei concorsi per l'accesso alle pubbliche amministrazioni.

## **ART. 10**

### **(Responsabile del procedimento)**

Ai sensi dell'art. 5 della legge 7 agosto 1990, n. 241, è nominato responsabile del procedimento il dott. Enrico Giofrè, responsabile del Settore concorsi personale docente di questa Università – tel. 070/6752347 - e-mail [concorsidoc@amm.unica.it](mailto:concorsidoc@amm.unica.it), il quale assicura il

corretto svolgimento della procedura nel rispetto della normativa vigente e le comunicazioni ai candidati.

#### **ART. 11**

##### **(Trattamento dei dati personali)**

L'Università degli Studi di Cagliari è titolare del trattamento dei dati personali ai sensi delle norme del regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 aprile 2016, e del D.Lgs. 196/2003, Codice in materia di protezione dei dati personali, nel rispetto della dignità umana, dei diritti e delle libertà fondamentali della persona. L'informativa sul trattamento dati per la categoria di interessato Cittadini è pubblicata sul sito [https://www.unica.it/unica/it/utility\\_privacy.page](https://www.unica.it/unica/it/utility_privacy.page)

#### **ART. 12**

##### **(Pubblicità)**

L'avviso di pubblicazione del presente bando sarà pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica – IV serie speciale - concorsi. Copia integrale del bando sarà pubblicato sul sito di questo Ateneo, sul sito del MIUR e sul sito dell'Unione Europea.

#### **ART. 13**

##### **(Rinvio circa le modalità di espletamento della selezione)**

Per tutto quanto non previsto nel presente bando, valgono le disposizioni vigenti in materia.

Cagliari

Il Rettore  
Prof. Francesco Mola  
*Sottoscritto con firma digitale*

allegato al bando di selezione per il reclutamento di n.7 RTDA

**SCHEDA N. 1**

<b>Codice selezione</b>	rtda1_15D_1122_02/B1		<b>N. posti</b>	1
<b>Area scientifica</b>	02 – Scienze fisiche			
<b>Settore concorsuale</b>	02/B1 - Fisica sperimentale della materia			
<b>Profilo (SSD)</b>	FIS/01 – Fisica sperimentale			
<b>Dipartimento</b>	Fisica			
<b>Referente Rtda</b>	Prof. Michele Saba			
<b>Lingua straniera</b>	Inglese	<b>Livello richiesto QCER</b>	<b>B1</b>	
<b>Attività di ricerca che il/la RTDA sarà chiamato/a a svolgere nell'ambito del progetto PNRR:</b>				
<p>L'attività di ricerca è prevista nell'ambito del Partenariato Esteso "NEST - Network 4 Energy Sustainable Transition", sulle tematiche della transizione energetica, in particolare la generazione ed immagazzinamento di energia da fonti rinnovabili, con lo scopo specifico di contribuire alle ricerche sperimentali su materiali innovativi per il fotovoltaico e le batterie. L'attività potrà includere la sintesi e caratterizzazione di nuovi materiali, particolarmente attraverso tecniche di spettroscopia ottica, e la fabbricazione di dispositivi prototipo, quali celle solari a perovskite e batterie basate su materiali non critici.</p>				
<b>Attività didattica che il/la RTDA sarà chiamato/a a svolgere nell'ambito del progetto PNRR:</b>				
<p>Il/la RTDA potrà essere chiamato/a a svolgere attività didattica frontale relativamente a insegnamenti del SSD di afferenza</p>				

allegato al bando di selezione per il reclutamento di n.7 RTDA

**SCHEDA N. 2**

<b>Codice selezione</b>	rtda1_15D_1122_02/B2_C		<b>N. posti</b>	1
<b>Area scientifica</b>	02 – Scienze fisiche			
<b>Settore concorsuale</b>	02/B2 - Fisica teorica della materia			
<b>Profilo (SSD)</b>	FIS/03 – Fisica della materia			
<b>Dipartimento</b>	Fisica			
<b>Referente Rtda</b>	Prof. Luciano Colombo			
<b>Lingua straniera</b>	Inglese	<b>Livello richiesto QCER</b>	<b>B1</b>	
<b>Attività di ricerca che il/la RTDA sarà chiamato/a a svolgere nell'ambito del progetto PNRR:</b>				
<p>Le attività di ricerca previste si collocano nell'ambito partenariato esteso PNRR "Network 4 Energy Sustainable Transition" (NEST) e, più precisamente, nell'ambito dello spoke "Energy harvesting", con la finalità di studiare i meccanismi fisici fondamentali che regolano il trasporto di carica e di energia termica in nuovi materiali ad alta efficienza di conversione termoelettrica.</p> <p>La ricerca, di carattere teorico-computazionale, sarà sviluppata secondo il paradigma materials-by-design e finalizzata allo studio di tutte le grandezze fisiche che concorrono a definire la figura di merito termoelettrica in materiali a bassa dimensionalità (sistemi 2D). Più specificatamente, saranno oggetto di ricerca (i) la famiglia di sistemi 2D con correlazione negativa tra la conducibilità elettrica e termica (calcogenuri metallici) e (ii) diversi materiali van der Waals funzionalizzati con molecole organiche conduttrici.</p> <p>La ricerca sarà sviluppata utilizzando diversi schemi teorici, inclusi (i) le simulazioni atomistiche del tipo "dinamica molecolare" facenti uso di potenziali-modello e (ii) calcoli da primi principî sviluppati nell'ambito della teoria del funzionale densità. In entrambi i casi verranno usati codici di comunità allo stato dell'arte, ma verranno altresì sviluppati in-house gli strumenti computazionali di analisi ed elaborazione dei dati prodotti.</p>				
<b>Attività didattica che il/la RTDA sarà chiamato/a a svolgere nell'ambito del progetto PNRR:</b>				
<p>Il/la RTDA potrà essere chiamato/a a svolgere attività didattica frontale relativamente a insegnamenti del SSD di afferenza</p>				



allegato al bando di selezione per il reclutamento di n.7 RTDA

**SCHEDA N. 3**

<b>Codice selezione</b>	rtda1_15D_1122_02/B2_F		<b>N. posti</b>	1
<b>Area scientifica</b>	02 – Scienze fisiche			
<b>Settore concorsuale</b>	02/B2 - Fisica teorica della materia			
<b>Profilo (SSD)</b>	FIS/03 – Fisica della materia			
<b>Dipartimento</b>	Fisica			
<b>Referente Rtda</b>	Prof. Alessio Filippetti			
<b>Lingua straniera</b>	Inglese	<b>Livello richiesto QCER</b>	<b>B1</b>	
<b>Attività di ricerca che il/la RTDA sarà chiamato/a a svolgere nell'ambito del progetto PNRR:</b>				
<p>L'attività di ricerca si inserisce nell'ambito del Progetto NEST - Network 4 Energy Sustainable Transition selezionato come Partenariato esteso per la tematica PNRR "Scenari energetici del futuro ". L'attività è parte dello Spoke 1: Solar, focalizzato su design e sviluppo di materiali ed architetture fotovoltaiche innovative ad alta efficienza energetica.</p> <p>La ricerca sarà focalizzata su materiali ibridi con struttura perovskite, il cui utilizzo nell'ambito dei dispositivi optoelettronici e fotovoltaici ha già dimostrato potenzialità eccellenti. La ricerca includerà l'analisi delle proprietà elettroniche, ottiche, magnetiche, vibrazionali, di trasporto e termodinamiche, e sarà indirizzata alla comprensione dei fenomeni fondamentali e alla soluzione di problemi specifici che ancora sussistono sul cammino del concreto utilizzo di questi materiali, come la loro stabilità termodinamica e la sostituzione del piombo con elementi eco-friendly.</p> <p>La ricerca dovrà svolgersi in ambito di forte sinergia teorico-sperimentale, e si svilupperà in collaborazione con realtà di eccellenza nazionali e internazionali.</p>				
<b>Attività didattica che il/la RTDA sarà chiamato/a a svolgere nell'ambito del progetto PNRR:</b>				
<p>Il/la RTDA potrà essere chiamato/a a svolgere attività didattica frontale relativamente a insegnamenti del SSD di afferenza</p>				

allegato al bando di selezione per il reclutamento di n.7 RTDA

**SCHEDA N. 4**

<b>Codice selezione</b>	rtda1_15D_1122_03/B2		<b>N. posti</b>	1
<b>Area scientifica</b>	03 – Scienze Chimiche			
<b>Settore concorsuale</b>	03/B2 – Fondamenti chimici delle tecnologie			
<b>Profilo (SSD)</b>	CHIM/07 - Fondamenti chimici delle tecnologie			
<b>Dipartimento</b>	Ingegneria meccanica, chimica e dei materiali			
<b>Referente Rtda</b>	Prof.ssa Annalisa Vacca			
<b>Lingua straniera</b>	Inglese	<b>Livello richiesto QCER</b>	<b>B1</b>	
<b>Attività di ricerca che il/la RTDA sarà chiamato/a a svolgere nell'ambito del progetto PNRR:</b>				
<p>Le attività di ricerca che il ricercatore sarà chiamato a svolgere appartengono all'ambito del progetto PNRR denominato "NEST - Network 4 Energy Sustainable Transition, finanziato dal Ministero dell'Università e della Ricerca. Il ricercatore sarà chiamato a svolgere attività di ricerca nel campo della ingegneria elettrochimica applicata ai processi di produzione di green hydrogen, con particolare attenzione alla elettrolisi sia tradizionale che foto-assistita o bio-assistita. Dovrà inoltre occuparsi dello sviluppo, modellazione e ottimizzazione di fuel cells microbiche (MFC). Sia gli elettrolizzatori che le MFC saranno studiati mediante un ampio spettro di tecniche elettrochimiche quali test in corrente continua ed alternata, mentre l'attività di modellazione matematica dovrà essere svolta mediante l'utilizzo di software di calcolo numerico.</p>				
<b>Attività didattica che il/la RTDA sarà chiamato/a a svolgere nell'ambito del progetto PNRR:</b>				
<p>Il/la RTDA potrà essere chiamato/a a svolgere attività didattica frontale relativamente a insegnamenti del SSD di afferenza</p>				

allegato al bando di selezione per il reclutamento di n.7 RTDA

**SCHEDA N. 5**

<b>Codice selezione</b>	rtda1_15D_1122_09/C1		<b>N. posti</b>	1
<b>Area scientifica</b>	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione			
<b>Settore concorsuale</b>	09/C1 - Macchine e sistemi per l'energia e l'ambiente			
<b>Profilo (SSD)</b>	ING-IND/09 - Sistemi per l'energia e l'ambiente			
<b>Dipartimento</b>	Ingegneria meccanica, chimica e dei materiali			
<b>Referente Rtda</b>	Prof. Ing. Giorgio Cau			
<b>Lingua straniera</b>	Inglese	<b>Livello richiesto QCER</b>	<b>B1</b>	
<b>Attività di ricerca che il/la RTDA sarà chiamato/a a svolgere nell'ambito del progetto PNRR:</b>				
<p>Il/la RTDA sarà chiamato/a a svolgere attività di ricerca nell'ambito delle tecnologie per l'energia e l'ambiente, con particolare riferimento a quelle legate ai sistemi di produzione, accumulo, trasporto e utilizzo di idrogeno verde e di altri vettori energetici derivati dall'idrogeno. Più specificamente, l'attività di ricerca riguarderà la modellazione, la simulazione, ed eventualmente la sperimentazione, di sistemi integrati a fonti rinnovabili, dei relativi sottosistemi e dei singoli componenti, al fine di valutarne gli aspetti energetici, gestionali, economici ed ambientali nelle applicazioni per la produzione e l'utilizzo di idrogeno su larga scala. Tali attività di ricerca si inquadrano tra quelle previste nell'ambito del progetto "NEST - Network 4 Energy Sustainable Transition" finanziato dal Ministero dell'Università e della Ricerca.</p>				
<b>Attività didattica che il/la RTDA sarà chiamato/a a svolgere nell'ambito del progetto PNRR:</b>				
<p>Il/la RTDA potrà essere chiamato/a a svolgere attività didattica frontale relativamente a insegnamenti del SSD di afferenza</p>				

allegato al bando di selezione per il reclutamento di n.7 RTDA

**SCHEDA N. 6**

<b>Codice selezione</b>	rtda1_15D_1122_01/B1		<b>N. posti</b>	1
<b>Area scientifica</b>	01 - Scienze Matematiche e Informatiche			
<b>Settore concorsuale</b>	01/B1 – Informatica			
<b>Profilo (SSD)</b>	INF/01 - Informatica			
<b>Dipartimento</b>	Matematica e Informatica			
<b>Referente Rtda</b>	Prof. Roberto Tonelli			
<b>Lingua straniera</b>	Inglese	<b>Livello richiesto QCER</b>	<b>B1</b>	
<b>Attività di ricerca che il/la RTDA sarà chiamato/a a svolgere nell'ambito del progetto PNRR:</b>				
<p>L'attività di ricerca riguarda lo studio e l'analisi delle tecnologie DLT in generale, e più in particolare della tecnologia blockchain, in relazione alle sue potenziali applicazioni per la transizione energetica sostenibile. Tale attività si inquadra nello Spoke 08 del progetto del Partenariato Esteso dal titolo "Network 4 Energy Sustainable Transition".</p> <p>Il/la RTDA si occuperà di studiare la tecnologia blockchain più adatta alla gestione delle problematiche energetiche (ad es., ma non unicamente, notarizzazione e certificazioni delle produzioni green, gestione delle supply chain energetiche etc.) e di determinare l'architettura del sistema software integrato con eventuale definizione di un sistema di una o più Dapp dedicate alla soluzione del problema. L'attività include anche la progettazione, l'analisi, la scrittura e il testing di eventuali smart contracts e tokens necessari per l'implementazione della/e Dapp e della loro integrazione con il sistema informativo complessivo.</p>				
<b>Attività didattica che il/la RTDA sarà chiamato/a a svolgere nell'ambito del progetto PNRR:</b>				
<p>Il/la RTDA potrà essere chiamato/a a svolgere attività didattica frontale relativamente a insegnamenti del SSD di afferenza</p>				

allegato al bando di selezione per il reclutamento di n.7 RTDA

**SCHEDA N. 7**

<b>Codice selezione</b>	rtda1_15D_1122_03/B1		<b>N. posti</b>	1
<b>Area scientifica</b>	03 – Scienze chimiche			
<b>Settore concorsuale</b>	03/B1 – Fondamenti delle scienze chimiche e dei sistemi inorganici			
<b>Profilo (SSD)</b>	CHIM/03 – Chimica generale e inorganica			
<b>Dipartimento</b>	Scienze Chimiche e Geologiche			
<b>Referente Rtda</b>	Prof.ssa Maria Laura Mercuri			
<b>Lingua straniera</b>	Inglese	<b>Livello richiesto QCER</b>	<b>B1</b>	
<b>Attività di ricerca che il/la RTDA sarà chiamato/a a svolgere nell'ambito del progetto PNRR:</b>				
<p>L'attività di ricerca del/la RTDA sarà incentrata sullo sviluppo di materiali ibridi organici/inorganici microporosi del tipo Metal-Organic-Frameworks (MOFs) per applicazioni nella cattura e separazione di CO<sub>2</sub> da miscele gassose, inclusi gas naturale e biogas, in linea con la Componente 2 della Missione 2 del PNRR, che si pone l'obiettivo di rendere il sistema energetico più sostenibile per raggiungere i target al 2030 ed al 2050. Particolare attenzione sarà dedicata all'ottimizzazione dei protocolli di sintesi, mediante opportuna ingegnerizzazione dei leganti organici, alla caratterizzazione strutturale, mediante diffrattometria Single Crystal (SC)-XRD e alla caratterizzazione delle proprietà tessiturali e morfologiche e allo studio della stabilità termica. Il/la RTDA svolgerà la sua attività nell'ambito del progetto NEST, Spoke 9 - Energy sustainable advanced materials, WP9.1: Innovative synthesis of materials for energy applications, Task T9.1.2. Engineering of materials with improved chemo-physical properties.</p>				
<b>Attività didattica che il/la RTDA sarà chiamato/a a svolgere nell'ambito del progetto PNRR:</b>				
<p>Il/la RTDA potrà essere chiamato/a a svolgere attività didattica frontale relativamente a insegnamenti del SSD di afferenza</p>				